Press Release

経済産業省
東北経済産業局

平成２７年１０月２８日
東 北 経 済 産 業 局

第６回ものづくり日本大賞受賞者の決定について

第６回ものづくり日本大賞の受賞者が審査の結果、経済産業省関連で東北地域から内閣総理大臣賞（１件）、経済産業大臣賞（４件）、特別賞（２件）など２３件の受賞が決定しました。

ものづくり日本大賞は、我が国の産業・文化の発展を支え、豊かな国民生活の形成に大きく貢献してきた「ものづくり」を継承し、さらに発展させるため、製造・生産現場の中核を担っている中堅人材や、伝統的・文化的な「技」を支えてきた熟練人材、今後を担う若手人材など、「ものづくり」に携わっている各世代の人材のうち、特に優秀と認められる個人・グループに対して、内閣総理大臣賞等を授与するものです。

なお、表彰式は、内閣総理大臣賞については１１月９日に首相官邸において、経済産業大臣賞及び特別賞については１１月２日に東京都内において、優秀賞及び東北経済産業局長賞については１１月１７日に仙台市内において開催いたします。

１．第６回ものづくり日本大賞受賞者（東北経済産業局管内関係）

【内閣総理大臣賞】（１件　５名）

製品・技術開発部門

株式会社天童木工（山形県天童市）

【経済産業大臣賞】（４件　２６名）

製品・技術開発部門

株式会社いおう化学研究所（岩手県盛岡市）
株式会社森環境技術研究所（山形県新庄市）
古河電池株式会社（福島県いわき市）

伝統技術の応用部門

有限会社東北工芸製作所（宮城県仙台市）

【特別賞】（２件　９名）

製造・生産プロセス部門

株式会社ミヤギタノイ（宮城県刈田郡七ヶ宿町）

製品・技術開発部門

株式会社シェルター（山形県山形市）

【優秀賞】（３件　１６名）

製造・製品プロセス部門

吉川化成株式会社（岩手県奥州市）

製品・技術開発部門

ネムール株式会社（山形県山形市）
ＮＥＣパーソナルコンピュータ株式会社（山形県米沢市）

【東北経済産業局長賞】（１３件　５９名）

製造・生産プロセス部門

株式会社ガリウム（宮城県仙台市）
共伸プラスチック株式会社（宮城県大崎市）
ヤマセ電気株式会社（宮城県遠田郡美里町）

製品・技術開発部門

日本砿研株式会社（青森県黒石市）
上北建設株式会社（青森県十和田市）
株式会社ジョイ・ワールド・パシフィック（青森県平川市）
ステンレスペイント有限会社（宮城県仙台市）
株式会社アットシステム（宮城県名取市）
株式会社マツザワ（秋田県秋田市）
テクノ・モリオカ株式会社（山形県長井市）
山形カシオ株式会社（山形県東根市）

伝統技術の応用部門

あおもり藍産業協同組合（青森県青森市）

海外展開部門

有限会社山形工房（山形県長井市）

２．添付資料

資料１：ものづくり日本大賞
資料２：受賞者一覧（東北経済産業局管内関係）
資料３：受賞概要（東北経済産業局管内関係）

＜本件にかかるお問い合わせ先＞
東北経済産業局　情報・製造産業課長　有路正浩
担当者：　菅原、山本
電　話：０２２－２２１－４９０３（直通）

資料１

内閣総理大臣表彰
ものづくり日本大賞

ものづくり日本大賞とは、我が国産業・文化を支えてきた「ものづくり」を継承・発展させるため、ものづくりを支える人材の意欲を高め、その存在を広く社会に知らしめることを目的に創設した内閣総理大臣表彰です。

経済産業省、文部科学省、厚生労働省及び国土交通省の４省庁連携により、平成１７年に第１回を開催し、その後２年に一度開催することとしています。

ものづくりの中核を担う中堅人材、伝統の技を支える熟練人材及び将来を担う若手人材を表彰します。また、チームワークが我が国の強みであることを踏まえ、個人のみならず、グループも受賞の対象とします。

各省庁は、有識者で構成される第三者委員会の審査等を踏まえて受賞者を選定し、受賞者には賞状が授与されるとともに、内閣総理大臣賞及び経済産業大臣賞の受賞者には副賞としてメダル・徽章・楯が授与されます。

また、東北経済産業局賞は、推薦案件の中から賞を授与することが適当であると認められるものについて、受賞者に賞状を授与するものです。

なお、東北経済産業局管内及び全国での経済産業省関連での受賞者件数は以下のとおりです。

（１）第６回ものづくり日本大賞受賞者件数（東北経済産業局管内関係）

内閣総理大臣賞（経済産業省関係）	１件	５名
経済産業大臣賞	４件	２６名
特別賞	２件	９名
優秀賞	３件	１６名
東北経済産業局長賞	１３件	５９名

（※県別受賞件数：青森県４件、岩手県２件、宮城県７件、秋田県１件、
山形県８件、福島県１件）

（２）第６回ものづくり日本大賞受賞件数（全国）

内閣総理大臣賞	経済産業省関係	７件	３５名
	国土交通省関係	８件	１２名
	厚生労働省関係	５件	１２名
	文部科学省関係	４件	６名、１団体
経済産業大臣賞		１５件	８５名、２団体
特別賞		１２件	５３名、１団体
優秀賞		２７件	１４５名

本件に関する経済産業省ＨＰの掲載先は下記のとおりです。

http://www.meti.go.jp/press/2015/10/20151028003/20151028003.html

資料2

第6回 ものづくり日本大賞 受賞者一覧 （東北経済産業局管内関係）

【内閣総理大臣賞】 1件 5名

部門	案件名	受賞者	所属企業等
②製品・技術開発部門	軟質針葉樹の圧密成形加工技術開発・実用化及び家具用材への利用拡大	西塚 直臣	株式会社 天童木工
		佐藤 恵治	
		小野 慎一	
		滝口 寿郎	
		中田 一浩	

【経済産業大臣賞】 4件 26名

部門	案件名	受賞者	所属企業等
②製品・技術開発部門	分子レベルで接合する画期的なフレキシブルプリント配線板の開発と量産化	森 邦夫	株式会社いおう化学研究所
		工藤 孝廣	
		瀧井 秀吉	株式会社メイコー
		道脇 茂	
		八甫谷 明彦	株式会社東芝
		鈴木 大悟	
		林 芳如	
②製品・技術開発部門	泥状津波堆積物(ヘドロ)を原料とした高機能性地盤材料の開発	森 雅人	株式会社森環境技術研究所
		高橋 弘	国立大学法人東北大学大学院
		柴田 聡	株式会社森環境技術研究所
		丹 勇	
		山﨑 淳	
		森 勇人	
②製品・技術開発部門	世界初！紙製容器でできた非常用マグネシウム空気電池の開発	久保田 昌明	古河電池株式会社
		小出 彩乃	
		小野 陽洋	
		平 芳延	
		程塚 康明	
		齋田 耕作	
		高原 努	
③伝統技術の応用部門	ナノコンポジットコーティングを付与した高耐久性漆器の開発	佐浦 みどり	有限会社東北工芸製作所
		佐浦 康洋	
		松川 泰勝	
		木村 真介	
		蛯名 武雄	国立研究開発法人 産業技術総合研究所
		石井 亮	

資料2

第6回 ものづくり日本大賞 受賞者一覧 （東北経済産業局管内関係）

【特別賞】 2件 9名

部門	案件名	受賞者	所属企業等
①製造・生産プロセス部門	金属タッピングの大幅コスト削減を可能にするゼロチップタップの開発	田野井 優美	株式会社ミヤギタノイ
		木暮 一彦	株式会社田野井製作所
		渡部 亘	株式会社ミヤギタノイ
		久保 武史	
		田部 友和	
		山口 昭	
		藤村 和輝	株式会社田野井製作所
②製品・技術開発部門	2時間耐火木構造部材「COOL WOOD®」の開発	安達 広幸	株式会社シェルター
		武田 純一	

【優秀賞】 3件16名

部門	案件名	受賞者	所属企業等
①製造・生産プロセス部門	新規熱硬化性光学材料の成形工法確立による「車載用カメラ」レンズの開発	佐藤 裕二	吉川化成株式会社
		獅山 尚史	
		工藤 克良	
		佐々木 俊寿	
		内海 真輝	
		中川 孝行	新日鉄住金化学株式会社
		後藤 禎寿	
②製品・技術開発部門	接触冷感繊維ゼロクールの高度化と応用による製品化の件	佐藤 裕樹	ネムール株式会社
		西村 浩昭	株式会社ウイズ
		瀧口 恭明	ネムール株式会社
②製品・技術開発部門	13″クラス世界最軽量モバイルノートPCの開発	情野 謙一	NECパーソナルコンピュータ株式会社
		二宮 敏明	
		神尾 俊聡	
		杉本 繁伸	
		保谷 美代子	
		鈴木 伸浩	

第6回 ものづくり日本大賞 受賞者一覧 （東北経済産業局管内関係）

【東北経済産業局長賞】 13件 59名

部門	案件名	受賞者	所属企業等
①製造・生産プロセス部門	スキー王国も認めた、世界初の液体状フッ素系高性能スキー滑走用ワックスの開発	結城 谷行	株式会社ガリウム
		佐藤 純一	
		山﨑 正晴	
		八重樫 祐介	
①製造・生産プロセス部門	窓空き樹脂成形品の塗装レス高品位低コスト成形プロセス技術の確立	小野寺 徹	共伸プラスチック株式会社
		山本 雅人	
		須田 純正	
		堀切川 一男	国立大学法人東北大学大学院
		加藤 義徳	NPO法人未来産業創造おおさき
①製造・生産プロセス部門	接合面をレーザ処理した金属と異種材料を一体化する直接接合技術（レザリッジ）の開発	佐藤 昌之	ヤマセ電気株式会社
②製品・技術開発部門	CO2排出ゼロの鋳物用ハイブリッド・バイオコークスの開発と高機能鋳鉄の創成	小田 昭浩	日本砿研株式会社
		井田 民男	学校法人近畿大学バイオコークス研究所
		村田 博敏	株式会社ナニワ炉機研究所
		佐藤 庄一	株式会社根岸工業所
		及川 春樹	有限会社及春鋳造所
		小山 裕二	株式会社日ピス福島製造所
		平塚 貞人	国立大学法人岩手大学
②製品・技術開発部門	運転手へ振動と音と視覚で工事を知らせる、固定要らずの画期的な注意喚起マットの開発	下川原 隆	上北建設株式会社
		漆戸 政則	
②製品・技術開発部門	カロリーを短時間で測定可能にした装置	岩渕 好隆	株式会社ジョイ・ワールド・パシフィック
		山田 克次	
		中島 智	
		坂本 修	
②製品・技術開発部門	防食塗料「ステンレスペイント」の開発	松原 泰	ステンレスペイント有限会社
②製品・技術開発部門	東日本大震災でも活躍！集中アクセスに強いメール配信システム「eメッセージ」	佐宗 美智代	株式会社アットシステム
		進藤 寿則	
		青木 香雲	
		伊藤 陽一	
		関 充生	
		西岡 久季	
		八島 加奈	

資料2

第6回　ものづくり日本大賞　受賞者一覧　（東北経済産業局管内関係）

部門	案件名	受賞者	所属企業等
②製品・技術開発部門	生産品質検査のオンライン化を実現した電動型硬さ試験機	境屋　博司	株式会社マツザワ
		安保 徹	
		森 英季	秋田県産業技術センター
		渋谷　嗣	国立大学法人秋田大学
		長縄 明大	
		櫻田 陽	秋田県産業技術センター
		江藤　公子	株式会社マツザワ
②製品・技術開発部門	無線システムによる水質計測とピーク電力削減および先端モデル農業への展開	吉田　圭樹	テクノ・モリオカ株式会社
		我妻　頼弘	
		山木　和彦	
		磯部　学	
		岡田　裕樹	
		佐藤　貴大	
		井上　洋志	
②製品・技術開発部門	Logosease （ロゴシーズ）の開発によるダイビング市場の拡大	鈴木　隆司	山形カシオ株式会社
		高野　隆治	
		平　信介	
		阿部　英則	
		熊谷　幸三	
		奥山　茂智	
③伝統技術の応用部門	スペースシャトル搭載実績のある抗菌性、染色堅牢性を高めた次世代型藍染	吉田　久幸	あおもり藍産業協同組合
④海外展開部門	けん玉の国際化とデザインけん玉開発によるCOOL JAPANの振興	梅津　雄治	有限会社山形工房
		鈴木　良一	
		鈴木　与三郎	
		鈴木　明美	
		安部　京子	
		吉村　正巳	
		長谷部　康平	

第６回ものづくり日本大賞　受賞概要

（東北経済産業局管内関係）

内閣総理大臣表彰

ものづくり日本大賞

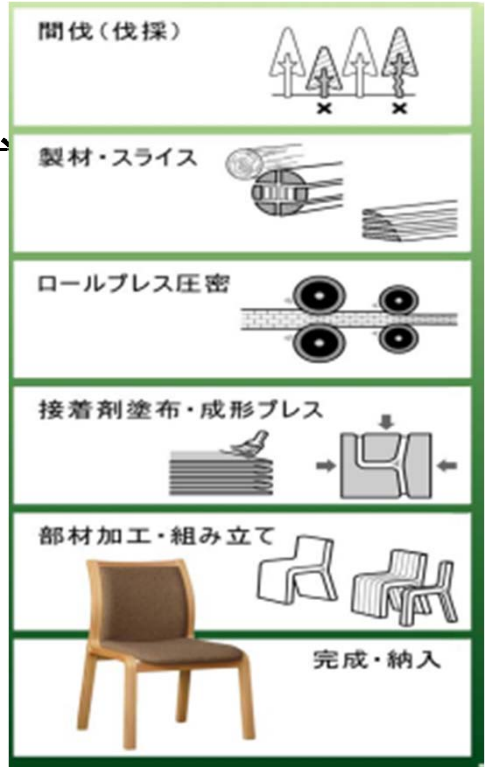
内閣総理大臣賞	分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	軟質針葉樹の圧密成形加工技術開発・実用化及び家具用材への利用拡大			
受賞者	にしづか　なおおみ 西塚　直臣　:他4名	所属企業	株式会社天童木工	
所在	山形県天童市	平均年齢	54歳	

案件の概要

世界初成形合板のパイオニアとしての技術を生かし、圧密加工との合わせ技により、家具用材として利用が困難とされてきたスギ、ヒノキ等の軟質針葉樹を高品質な家具として量産できる製造方法を開発。

針葉樹の圧密成形加工技術の実用化は世界初であり、曲げに弱い針葉樹を自由な曲線に加工可能となったことにより、人工林の間伐材利用が活性化され、**森林環境の改善、針葉樹の需要拡大、木材の地産地消の活性化へ大きく貢献することに期待。**

軟質針葉樹の圧密成形加工工程



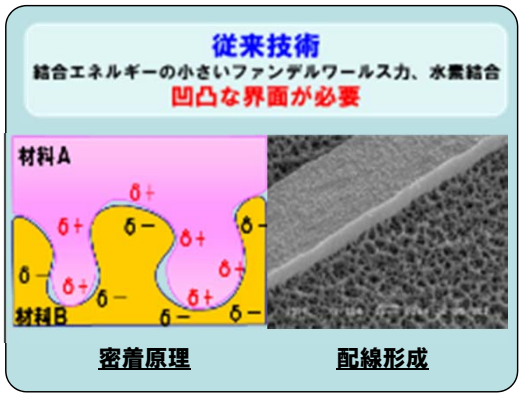
経済産業大臣賞	分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	分子レベルで接合する画期的なフレキシブルプリント配線板の開発と量産化			
受賞者	もり　くにお 森　邦夫　:他6名	所属企業	株式会社いおう化学研究所:他2団体	
所在	岩手県盛岡市	平均年齢	49歳	

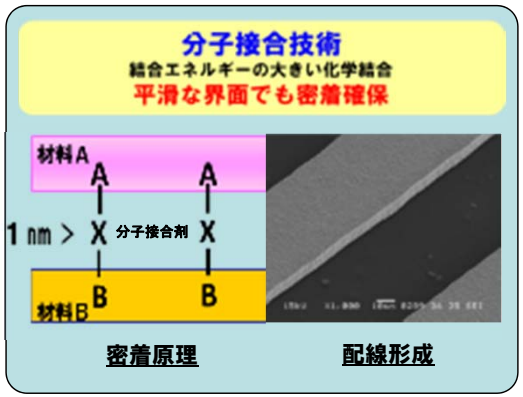
案件の概要

化学結合によって接合する分子接合技術の応用により、絶縁体と導体をダイレクトに有機分子でつなぐ高度なフレキシブルプリント配線板を開発。

従来品に比べ薄化、軽量化、高精細化が可能であり、スマートフォンなど電子機器の軽薄短小化に大きく貢献。また、高速伝送の特性があり、機器類の高機能化にも効果を発揮。

「もの」と「もの」をつなぐ基本技術として、プリント配線板だけではなく、電子デバイスへの応用、さらには日本のものづくり全体への貢献も大いに期待できる。





経済産業大臣賞	分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	泥状津波堆積物(ヘドロ)を原料とした高機能性地盤材料の開発			
受賞者	もり　まさと 森　雅人　:他5名	所属企業	株式会社森環境技術研究所:他1団体	
所在	山形県新庄市	平均年齢	49歳	

案件の概要

従来盛土としての使用が不適とされてきた有機質泥土(ヘドロ)に繊維質系泥土改良材(ボンファイバー)と固化材を投入・撹拌することによりガスの発生を抑制する技術を確立し、耐震性、耐久性に優れた高機能性地盤材料に再資源化する「ボンテラン工法」を開発した。

災害時において復旧・復興を妨げていたヘドロを再利用することにより、迅速な災害復旧と大幅なコスト削減を実現し、災害現場の復旧・復興と国土強靭化に大きく貢献する。

≪本工法の施工フロー≫

①ヘドロの発生　②ボンファイバー・固化材の投入　③高機能性地盤材料に再資源化

経済産業大臣賞	分類	製品・技術開発	企業別	大企業
受賞件名	世界初！紙製容器でできた非常用マグネシウム空気電池の開発			
受賞者	久保田（くぼた） 昌明（まさあき） :他6名	所属企業	古河電池株式会社	
所在	福島県いわき市	平均年齢	35歳	

案件の概要

水を入れるだけで発電し、携帯機器の充電用など非常用電源として高い効果を発揮するマグネシウム空気電池を開発。

水道水だけなく、非常時でも手に入りやすい海水、雨水、尿などでも発電可能で、**5日間程度の継続使用**が可能。**乾電池と比べて保管による経年劣化がなく非常時用備蓄に適する上、軽量のため持ち運びが容易**。東日本大震災をきっかけに開発された**被災地発の防災用品**として全国で導入が進む。

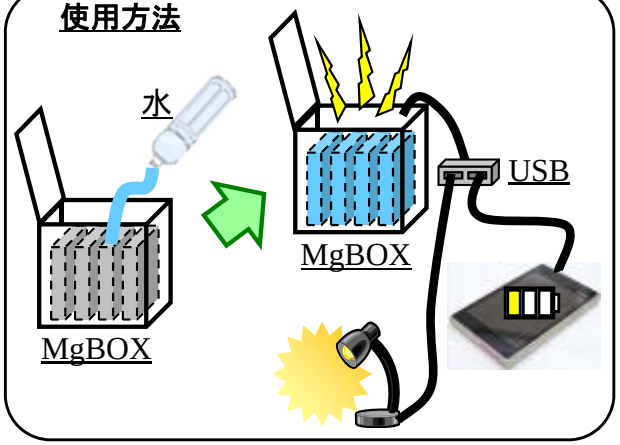
電池仕様

発電時間	最大5日間
最大電気量	300Wh
寸法	233×226×226mm
質量	約1.6kg(注水前)

USB仕様

出力電圧	DC5.0V
最大電流	1.2A

使用方法



経済産業大臣賞	分類	伝統技術の応用部門	企業別	中小企業
受賞件名	ナノコンポジットコーティングを付与した高耐久性漆器の開発			
受賞者	佐浦（さうら） みどり :他5名	所属企業	有限会社東北工芸製作所:他1団体	
所在	宮城県仙台市	平均年齢	46歳	

案件の概要

漆工の擦過性、耐候性等を向上させるコーティングを開発し、**既存の漆器の概念から脱却したガラスや陶器等の固い基材への玉虫塗の応用を実現。**

伝統技術の高度化により、**現代のライフスタイルに合わせた食器等への漆工の展開が広がる**だけではなく、食洗機にも耐えられるため海外への販路拡大、さらには**携帯電子機器や自動車内装部品等の工業製品への応用可能性も期待できる。**

“見る工芸”から“使う工芸”へ

“艶やかに照り返す発色と光沢” ＆“ふだん使いの耐久性”

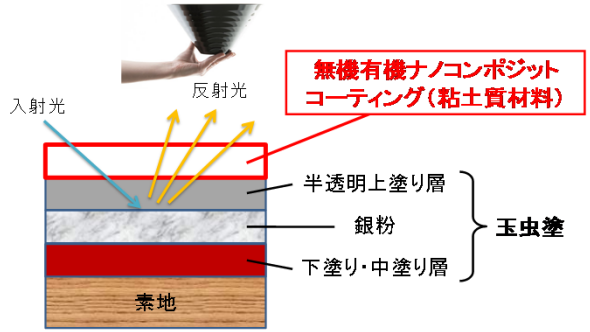


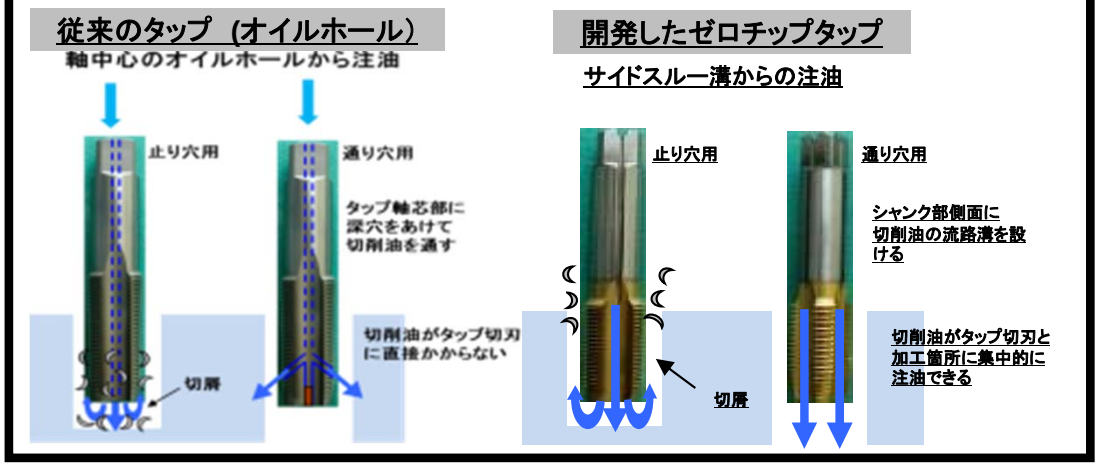
図　無機有機ナノコンポジット材料を用いるコーティング

特　別　賞	分類	製造・生産プロセス	企業別	中小企業
受賞件名	金属タッピングの大幅コスト削減を可能にするゼロチップタップの開発			
受賞者	たのい　ゆみ 田野井　優美　:他6名	所属企業	株式会社ミヤギタノイ :他1団体	
所在	宮城県刈田郡七ヶ宿町	平均年齢	45歳	

案件の概要

タップとダイスの専門メーカーとして現場主義による長年のノウハウ蓄積を活かし、製造現場の課題であった**「雌ネジ切削加工における切屑詰まり」がゼロのタップを開発。**

タップの側面に研削油の流路溝を設けることで、**切屑詰まりゼロ、加工高速化、工具寿命アップ等を実現し、製造コスト削減に貢献。**大手自動車メーカーからの評価も高く、多様な分野において**難削材・高価格材の生産加工性の向上**に大きく寄与。

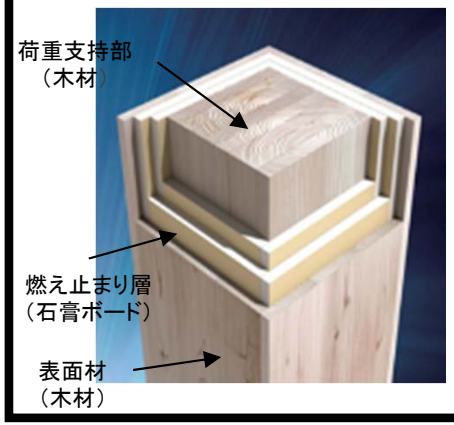


特　別　賞	分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	2時間耐火木構造部材「COOL WOOD ® 」の開発			
受賞者	あだち　ひろゆき 安達　広幸　:他1名	所属企業	株式会社シェルター	
所在	山形県山形市	平均年齢	43歳	

案件の概要

木材の内部に石膏ボードを挿入することで、木材の温もりや見栄えを確保しつつ、鉄筋コンクリートに匹敵する耐火性能を持つ国内初の2時間耐火木構造部材を開発。

耐火性能の向上により、建築基準法上これまで不可能であった**木造大規模建築が実現**。また、燃えやすく建築用途に不向きとされてきたスギ等国産材の利用用途拡大により、**木材関連産業の雇用拡大など地域経済の活性化も期待**できる。



国内最大級の木造耐火建築（南陽市新文化会館：山形県）

優　秀　賞	分類	製造・生産プロセス	企業別	中小企業
受賞件名	新規熱硬化性光学材料の成形工法確立による「車載用カメラ」レンズの開発			
受賞者	さとう　ゆうじ 佐藤　裕二　:他6名	所属企業	吉川化成株式会社 :他1団体	
所在	岩手県奥州市	平均年齢	42歳	

案件の概要

有機材料でありながらガラス同等の硬度・耐熱性・対薬品性を有する熱硬化性樹脂の成型工法を確立し、樹脂レンズの工業化を実現。

ガラスが使用されている分野において新規高分子素材の工法実現により、生産性、加工エネルギー、製品の軽量化などが大幅に改善され、日本企業が世界シェア67%を誇る車載カメラモジュールのさらなる世界市場拡大に向けた製品の高度化への貢献は大きい。

『車載用カメラモジュール』

（新日鉄住金化学㈱製）

熱硬化性樹脂の製造プロセスで完成した車載用カメラレンズユニットのL1レンズ（完成品）

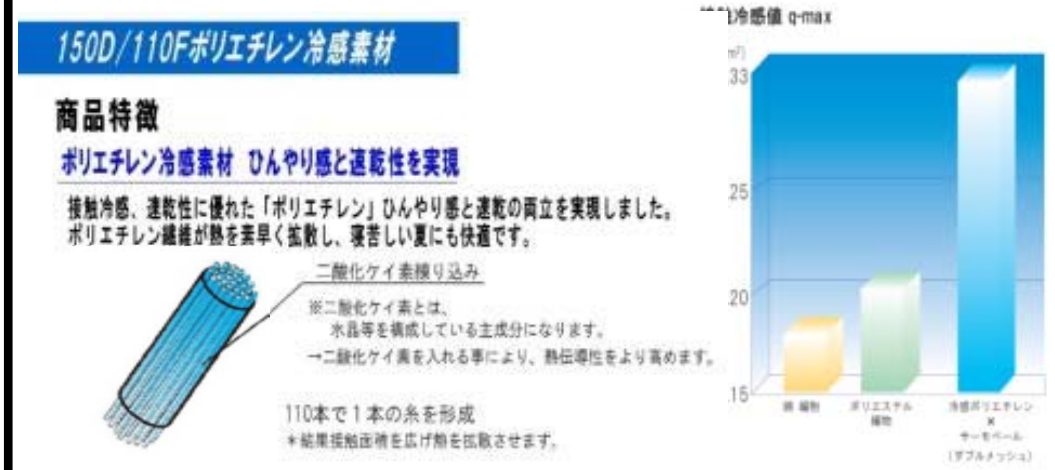
レンズ光学ガラス製を樹脂レンズに置替え

優　秀　賞	分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	接触冷感繊維ゼロクールの高度化と応用による製品化			
受賞者	さとう　ひろき 佐藤　裕樹　:他2名	所属企業	ネムール株式会社 :他1団体	
所在	山形県山形市	平均年齢	42歳	

案件の概要

高度な技術でポリエチレン糸に、二酸化ケイ素を練り込み、マイクロファイバー化する事などにより、従来にはない接触冷感性、吸水性、速乾性に優れた高機能繊維を開発。

温度上昇を抑え、ひんやり感が持続する生地の特性を生かし、寝具、雑貨関連だけではなく、他の機能性生地との複合によりスポーツ関連分野やアパレル分野などにおいて高度な用途開発が期待される。

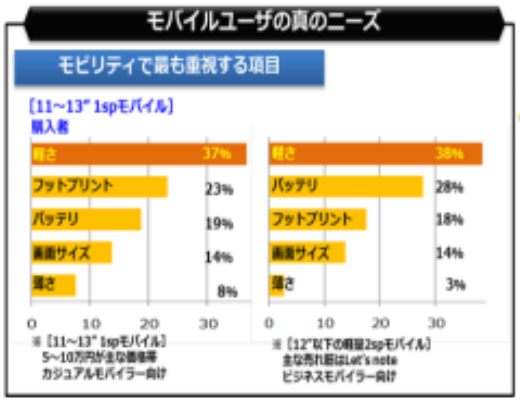


優　秀　賞	分類	製品・技術開発	企業別	大企業
受賞件名	13"クラス世界最軽量モバイルノートPCの開発			
受賞者	せいの　けんいち 情野　謙一　:他5名	所属企業	NECパーソナルコンピュータ株式会社	
所在	山形県米沢市	平均年齢	46歳	

案件の概要

加工が困難であった超軽量金属を世界で初めてPCに適用するなど**細部にわたって軽量、薄型、堅牢性のトレードオフを解決し、世界最軽量のモバイルノートPCを開発**。

軽量化を突き詰めるために、**国内製造でしか成し得ない難易度の高い部品設計と製造により量産化を実現。**ユーザーニーズに応えた国内開発のモバイルPCは、**海外からの評価も高く、モバイルPC市場の伸長を牽引している。**



東北経済産業局長賞	分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	スキー王国も認めた、世界初の液体状フッ素系高性能スキー滑走用ワックスの開発			
受賞者	ゆうき 結城　たにゆき 谷行　:他3名	所属企業	株式会社ガリウム	
所在	宮城県仙台市	平均年齢	45歳	

案件の概要

　従来スキー用ワックスは滑走面を痛めるリスクを追いながら耐久性を重視するアイロン加熱、又は簡便性を重視したコルク等による圧着が業界の常識。

　新たに開発した新規フッ素系液体ワックスは**卓越した滑走性はもとより、試合会場で即座に塗布できる利便性と、独自の技術により改善した優れた耐久性を併せ持つ**製品であり、2009年開催のノルディックスキー世界選手権大会において複合団体日本チーム**金メダル獲得に大きく寄与**。

2009年、日本複合団体チーム@チェコ、リベレツ

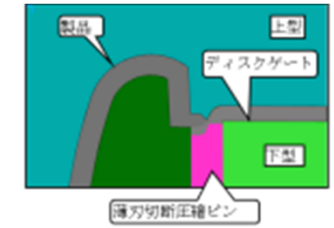
東北経済産業局長賞	分類	製造・生産プロセス	企業別	中小企業
受賞件名	窓空き樹脂成形品の塗装レス高品位低コスト成形プロセス技術の確立			
受賞者	おのでら とおる 小野寺　徹　:他4名	所属企業	共伸プラスチック株式会社:他2団体	
所在	宮城県大崎市	平均年齢	58歳	

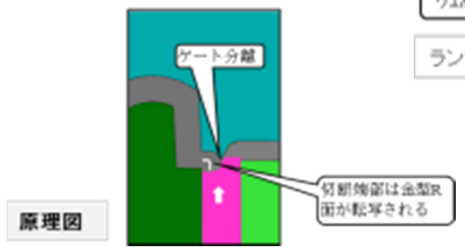
案件の概要

　樹脂射出成型品、特に窓空き製品に顕著に発生し重欠点となる**ウエルドラインを根本的に排除したインモールドプレス樹脂成型法を考案し、量産技術を確立。**

　追加付帯設備は一切不要で汎用射出成形機に独自構造の金型を使用するだけで実現可能。

　自動車用高品位窓空き樹脂成形品製造工程から**後加工の塗装工程を完全に排除し約40%の原価低減を実現。**





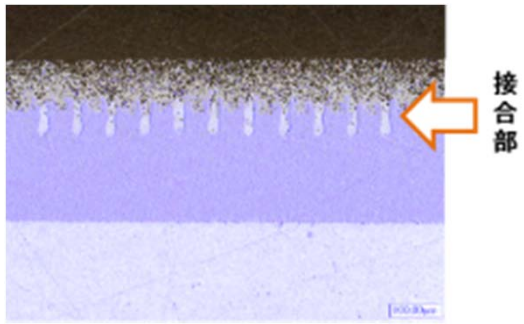
東北経済産業局長賞	分類	製造・生産プロセス	企業別	中小企業
受賞件名	接合面をレーザ処理した金属と異種材料を一体化する直接接合技術（レザリッジ）の開発			
受賞者	さとう　まさゆき 佐藤　昌之	所属企業	ヤマセ電気株式会社	
所在	宮城県遠田郡美里町	平均年齢	51歳	

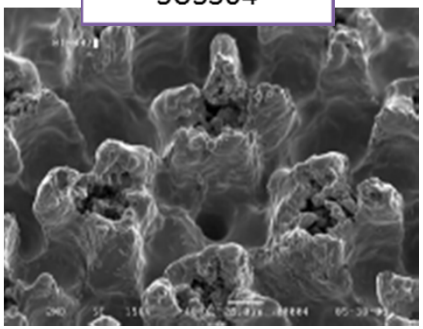
案件の概要

接着剤や化学薬品を一切使用せず、金属と異種材料とを直接接合できる画期的な加工方法を実現。

レーザを使用して金属表面に高速で微細なアンカー加工を施し，異種材料をアンカー加工部に充填・固化することにより、強固に接合する製造方法。

従来の接合方法が抱える様様な課題を解決しつつ、**接合強度向上による品質の向上，部品点数の削減・工程時間の短縮によるコストダウンなどに貢献**する。





東北経済産業局長賞	分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	CO_2 排出ゼロの鋳物用ハイブリッド・バイオコークスの開発と高機能鋳鉄の創成			
受賞者	おだ　あきひろ 小田 昭浩：他6名	所属企業	日本砿研株式会社 ：他6団体	
所在	青森県黒石市	平均年齢	50歳	

案件の概要

鋳物のキュポラ溶解に用いられている石炭コークスは、硫黄含有量が多いという品質問題や5年間で約5倍の価格高騰などで、高品質・低コスト化とCO_2排出削減の強いニーズがある。

従来廃棄されていたリンゴの搾りかすを主原料とし、消石灰を複合添加することで、**硫黄含有量が少なく、耐高温強度が改善された環境に優しい我が国独自の鋳物用ハイブリッド・バイオコークスを生産した。これらのバイオコークスを用いて、大型、中型および小型キュポラ操業法を確立し、それぞれ自動車用、建設機械用、厨房用の高機能鋳鉄製品製造技術を開発し、製品を販売した。**

石炭コークス

ハイブリッド・
バイオコークス
（開発品）

自動車用シリンダー
ライナー（開発品）

建設機械用
ハブ（開発品）

厨房用南部鉄器
鍋（開発品）

東北経済産業局長賞	分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	運転手へ振動と音と視覚で工事を知らせる、固定要らずの画期的な注意喚起マットの開発			
受賞者	しもかわら　たかし 下川原　隆　:他1名	所属企業	上北建設株式会社	
所在	青森県十和田市	平均年齢	49歳	

案件の概要

工事手前へ簡易的に設置し、振動・音で運転手に工事を知らせる従来の注意喚起マットは、帯状樹脂マットを粘着材で固定していたが「めくれ易い」「濡れ路面には使用できない」「設置撤去に時間が掛り危険で重労働」等の課題があった。

粘着固定がなくても安定性と注意喚起効果を発揮する「円形の連結集合体構造」を開発し、短時間作業と濡れ路面使用を実現させ、新たに視覚での喚起効果をも生み出す。

【従来型の体感マット】

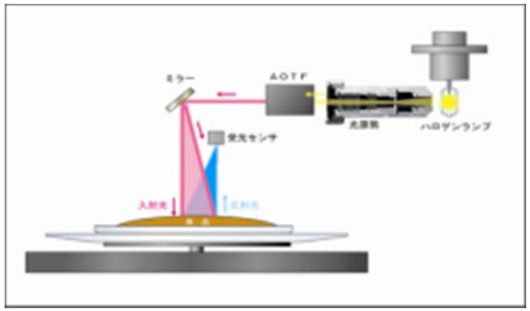
【本件の体感マット】
（商品名:ピタリング）

東北経済産業局長賞	分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	カロリーを短時間で測定可能にした装置			
受賞者	いわぶち　よしたか 岩渕　好隆　:他3名	所属企業	株式会社ジョイ・ワールド・パシフィック	
所在	青森県平川市	平均年齢	50歳	

案件の概要

食品及び食材のカロリー算出は、化学分析による方法と食品標準成分表を基に積算する方法がとられているが、前者は精度は高いが時間を要する、後者は短時間に求められるが精度が低いという課題があった。

青森県産業技術センターが開発したりんごの糖度測定方法をきっかけにし、**近赤外線分光法を用いた化学分析と同等の精度のカロリー、タンパク質、脂質、炭水化物、の他に電気伝導度による塩分計を開発し、表示に必要な5項目成分を数分で測定できる「カロリーアンサー」**を共同開発した。

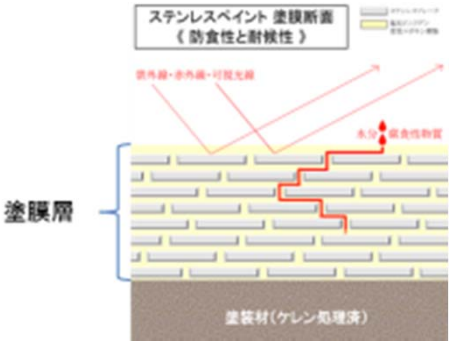


東北経済産業局長賞	分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	防食塗料「ステンレスペイント」の開発			
受賞者	まつばら　やすし 松原　泰	所属企業	ステンレスペイント有限会社	
所在	宮城県仙台市	平均年齢	72歳	

案件の概要

厳しい環境におかれた建造物や設備機器等に従来にない**優れた防錆効果と耐候性を発揮する防食塗料「ステンレスペイント」**を開発。

塗料の強靭な密着力と柔軟な樹脂成分により、**腐食性ガスや薬品等の侵入を防ぎ、塗装部から錆を発生させない、発生を大幅に遅らせる効果**、及び、**紫外線から塗膜劣化を防ぐ耐候性**について導入実績により実証済。

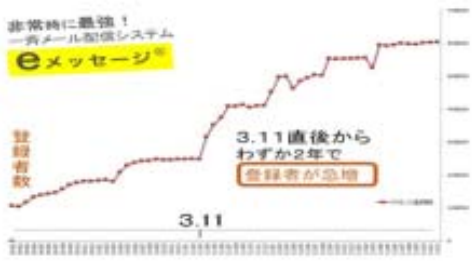


東北経済産業局長賞	分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	東日本大震災でも活躍！集中アクセスに強いメール配信システム「eメッセージ」			
受賞者	さそう　みちよ 佐宗　美智代　：他6名	所属企業	株式会社アットシステム	
所在	宮城県名取市	平均年齢	40歳	

案件の概要

従来のメール配信システムは、メール受信者が指定されたURLにアクセスする仕組みのため、サーバに負荷が集中すると利用が困難。「eメッセージ」は、独自の特許技術により、**セキュリティを保ったままサーバへの集中アクセスの負荷を軽減し、緊急時や電波状況の悪い環境でもメールの送受信が迅速に行える**システム。

東日本大震災においても、電話・PCが使えない中、安否確認等に威力を発揮し、現在、全国の学校・自治体・企業など2,000団体、80万人が利用している。

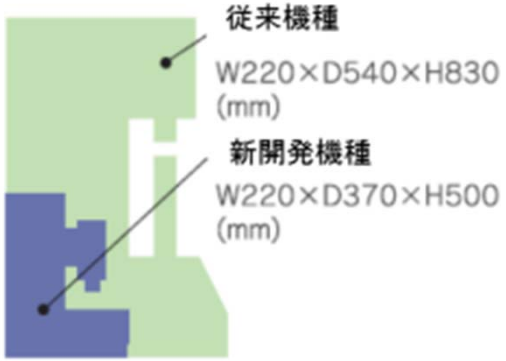


東北経済産業局長賞	分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	生産品質検査のオンライン化を実現した電動型硬さ試験機			
受賞者	さかいや ひろし 境屋　博司　:他6名	所属企業	株式会社マツザワ :他2団体	
所在	秋田県秋田市	平均年齢	45歳	

案件の概要

最も基本的な材料試験である硬さ試験は、従前、生産ラインに組み込むことや複雑な形状や任意の空間位置の部材に対して硬さを測定することはできなかった。

自動車業界の強い要望もあり、**試験力を任意に設定可能で，生産ラインにおける工作機械などからの振動外乱にも影響されずに試験でき，しかも，従来機に比べて1／3の大きさで、オフラインの精密測定室の検査からオンライン検査が可能となる硬さ試験機を実現**



東北経済産業局長賞	分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	無線システムによる水質計測とピーク電力削減および先端モデル農業への展開			
受賞者	よしだ けいじゅ 吉田　圭樹　:他6名	所属企業	テクノ・モリオカ株式会社	
所在	山形県長井市	平均年齢	41歳	

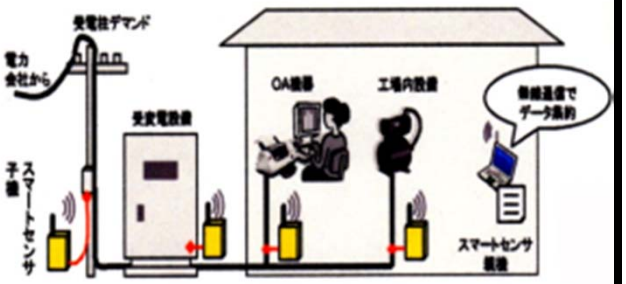
案件の概要

無線で測定データを飛ばす無線監視システム（ワイモスシステム）の開発。

ワイモスは、従来定点測定であった松川（最上川上流）をリアルタイムで広い流域の水質調査や山形県内高校の電力監視システムとして活用されている。

水質調査は支流からの流入水量調整、電力監視システムは節電に大きな成果を上げている。

有線では得られなかった**監視データを24時間収集してパソコンでデータ管理できるので、応用範囲が飛躍的に広がっている。**



東北経済産業局長賞	分類	製品・技術開発	企業別	大企業
受賞件名	Logosease （ロゴシーズ）の開発によるダイビング市場の拡大			
受賞者	すずき　たかし 鈴木　隆司　：他5名	所属企業	山形カシオ株式会社	
所在	山形県東根市	平均年齢	42歳	

案件の概要

Logosease（ロゴシーズ）は、筆談や手信号でのコミュニケーションが一般的なダイビングで、**音声を簡単に伝えられる水中の無線機**です。ポケットに収まる小型サイズの本体をダイバー同士がそれぞれ水中マスクに装着し、レギュレータを咥えたまま手軽に使えます。**声が届く安心感、その場で驚きや発見を共有出来る感動、全く新しいダイビングスタイルを提供**します。

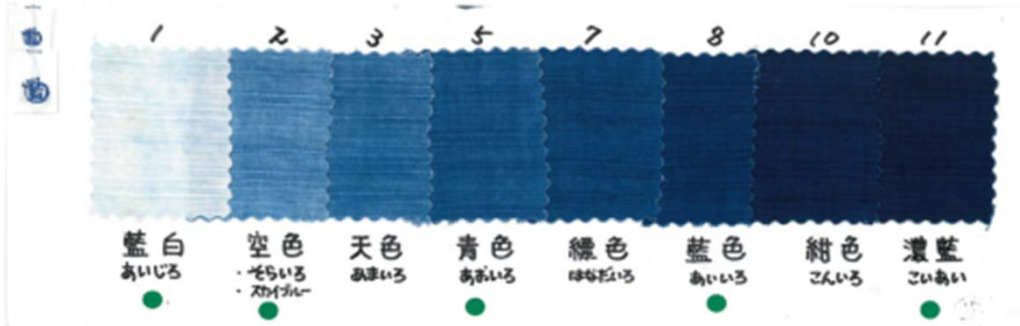
東北経済産業局長賞	分類	伝統技術の応用	企業別	中小企業
受賞件名	スペースシャトル搭載実績のある抗菌性、染色堅牢性を高めた次世代型藍染			
受賞者	よしだ　ひさゆき 吉田　久幸	所属企業	あおもり藍産業協同組合	
所在	青森県青森市	平均年齢	73歳	

案件の概要

藍葉を発酵させる”すくも”づくりから**藍葉の粉末化、施工の数値化を果たし、作業時間の短縮と、濃淡による8色のヴァリエーション、色の均等化・再現性を獲得する藍染めの技術革新。**

染色工程については食品添加物を用い、添加量や作業時間を全て数値化したことで、**従来の色のばらつきや色落ちの課題を解消。**

加えて、**高い抗菌活性という付加価値**によりスペースシャトル”ディスカバリー号”に搭乗した山崎直子宇宙飛行士の船内着として採用。



東北経済産業局長賞	分類	海外展開	企業別	中小企業
受賞件名	けん玉の国際化とデザインけん玉開発によるCOOL JAPANの振興			
受賞者	梅津（うめつ）　雄治（ゆうじ）　:他6名	所属企業	有限会社山形工房	
所在	山形県長井市	平均年齢	39歳	

案件の概要

木製玩具業界が斜陽産業である中、**国産かつ高品質な競技用けん玉の生産**にこだわり、英語版取扱説明書作成や海外安全認証の取得なども行い**製品の国際化**に努めた。さらに海外企業と連携した商品開発や国際展示会への出展を通じて、**けん玉文化の海外への普及に努めた**結果、海外への流通形態の確立に成功。

米国等での『ストリートけん玉』の普及に伴い、デザイン性に富んだけん玉や技が決まりやすいけん玉の開発を行い、また、『さくら』や『干支』などの日本らしい意匠を施したけん玉も作ることにより、**COOL JAPANの発信・海外でのけん玉文化普及に貢献**。